

## 天体観測学 レポート問題1 (土居担当分)

- (1) 主鏡の口径が 4.0m の天体望遠鏡の主焦点に CCD カメラを置くことにする。
1. 画素 15 ミクロンが 0.10 秒角になるためには Focal Ratio (F 比) はいくつにとればよいか。
  2. 主鏡を球面鏡とするとき、曲率は何メートルにすればよいか。
  3. 2 のとき、どのような収差が強くなると考えられるか。またその対策を記せ。
- (2) ファブリペロー干渉計の原理を説明せよ。また波数に対して透過率がどのように与えられるか、式で示せ。
- (3) 天体望遠鏡の焦点（主焦点・カセグレン焦点など）について 2 つ以上名前をあげ、それぞれの特徴（長所・短所を含む）をあげよ。
- (4) 天体分光器の種類を 2 つ以上あげ、特徴を説明せよ。

注意：出席率が低くなってしまった場合は、(3)(4) で多く例をあげること。

提出締切り 2013 年 7 月 1 日 (月)

提出先 天文学教室事務室